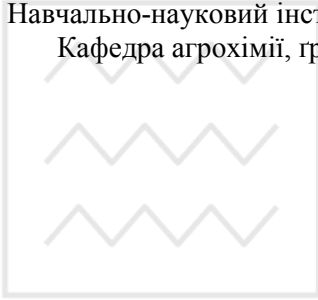


Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства



05-01-63

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“ _____ ” _____ 2018 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of Discipline

Технологія раціонального землекористування
Technology of rational land use

Спеціальність:
Specialty:

201 «Агрономія»
201 «Agronomy»

Рівне – 2018

Технологія раціонального землекористування. Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за спеціальністю 201 «Агрономія». – Рівне, НУВГП, 2018. – 22 с.

Розробник: Фурман Володимир Мілетійович, к.с.-г.н., доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол від _____ 2018р. № _

В.о. зав. кафедри _____ С.С. Трушева

Схвалено науково-методичною комісією за напрямом 201 «Агрономія».

Протокол від _____ 2018 р., № _

Голова _____ С.І. Веремєнко

ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Технологія раціонального землекористування» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 201 «Агрономія».

Загальна кількість годин - 255, з них лекцій - 40 год, практичних - 46 год. Читається на другому році підготовки в 3 семестрі.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знань і умінь про заходи і шляхи раціонального використання земельних ресурсів, що використовуються у сільськогосподарському виробництві; вивчення методів усунення негативних факторів, що впливають на величину і якість сільськогосподарської продукції, а також використовувати отримані знання при проектуванні та розробці заходів та технологій раціонального землекористування

Міждисциплінарні зв'язки: дисципліна «Технологія раціонального землекористування» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Агрономія». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із сумісних курсів: - «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Рослинництво», «Землеробство», «Інтегрований захист рослин», «Системи застосування добрив», «Відновлення родючості ґрунтів» та ін., а також цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи та виконання індивідуального завдання.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Раціональне та ефективне використання природних ресурсів є однією з головних проблем господарювання в нашій країні. Чільне місце тут неодмінно посідає проблема раціонального використання землі, розробці технологій по збереженню і підвищенню родючості ґрунтів в сучасних умовах господарювання за різних форм власності на землю, адже переважну більшість продуктів харчування та сировини для переробної промисловості ми отримуємо завдяки ґрунтам.

Знання, отримані при вивченні курсу «Технологія раціонального землекористування» сприяють формуванню у студентів цілісного уявлення про заходи і шляхи раціонального і бережливого використання земельних ресурсів, що використовуються в сільському виробництві; вивчення методів усунення негативних факторів, що впливають на величину і якість сільськогосподарської продукції, а також можуть бути покладені в основу перспективних розробок.

Навчальна дисципліна є деталізацією і розвитком курсів «Ґрунтознавство», «Землеробство», «Картографія ґрунтів», «Меліорація ґрунтів», «Охорона ґрунтів» та ін.

Ключові слова: методи раціонального землекористування; осушення; зрошення; меліорація засолених ґрунтів; ерозія; дефляція; обробіток.

Abstract

Rational and efficient use of natural resources is one of the main problems of managing our country. The problem of rational land use, the development of technologies for conservation and enhancement of soil fertility in the modern conditions of management for various land ownership forms is a priority for us, because the vast majority of food products and raw materials for the processing industry are obtained through the use of soils.

The knowledge gained during the study of the course "Technology of rational land use" contribute to the formation of students with a holistic view of the measures and ways of rational and lean use of land resources used in rural production; the study of methods for eliminating negative factors influencing the size and quality of agricultural products, and also can be the basis for advanced development.

The educational discipline is the elaboration and development of courses "Soil Science", "Agriculture", "Cartography of Soils", "Soil Melioration", "Soil Protection", etc.

Key words: methods of rational land use; drainage; irrigation; reclamation of saline soils; erosion; deflation;; cultivation.

1. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Технологія раціонального землекористування»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS- 8,5	Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Змістових модулів - 8,5	Спеціальність : 201 «Агрономія»	Рік підготовки	
Курсова робота		2-й	2-й
Загальна кількість годин - 255		Семестр	
		3-й	3-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 СРС – 8	Рівень вищої освіти: магістерський	40 год.	14 год.
		Практичні роботи	
		46 год.	16 год.
		Самостійна робота	
		169 год.	225 год.
		ІНДЗ - курсова робота - 24год	
		Вид контролю	
		екзамен	екзамен

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:

для стаціонарної форми навчання – 33,7% до 62,3%;

для заочної форми навчання – 11,8% до 88,2%.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Курс "Технологія раціонального землекористування" є деталізацією і розвитком курсів "Грунтознавство", "Землеробство", "Картографія ґрунтів" та ін. Це своєрідний курс синтезу агрономічних та технічних знань заходів і шляхів раціонального використання земельних ресурсів в сільськогосподарському виробництві.

Метою вивчення даного курсу є формування цілісного уявлення про заходи і шляхи раціонального використання земельних ресурсів, що використовуються в сільськогосподарському виробництві;

вивчення методів усунення негативних факторів, що впливають на величину і якість сільськогосподарської продукції.

Знання, отримані при вивченні курсу "Технологія раціонального землекористування" можуть бути покладені в основу перспективних розробок по використанню ґрунтового покриву, підвищення родючості ґрунту та урожайності сільськогосподарських культур.

В результаті вивчення дисципліни "Технологія раціонального землекористування", студент повинен **знати**:

- основні принципи зональних ґрунтозахисних систем землеробства;
- методи підвищення протиерозійної стійкості ґрунтів
- ґрунтово-меліоративні основи осушення, зрошення та освоєння солонцевих ґрунтів;
- методи управління еродованими процесами та родючістю ґрунтів на меліоративних землях;
- заходи охорони ґрунтів та навколишнього середовища в меліоративних системах

та **вміти** використовувати отримані знання при проектуванні та розробці заходів по раціональному використанню земельних ресурсів.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Раціональне використання меліорованих земель

Тема 1. Вступ.

Предмет і задачі курсу "Технологія раціонального землекористування". Необхідність вивчення дисципліни. Взаємозв'язок з іншими дисциплінами. Структура курсу. Питання охорони праці та безпеки життєдіяльності при впровадженні технологій раціонального землекористування. Напрями розвитку сучасних технологій раціонального землекористування.

Тема 2. Раціональна структура посівних площ по ґрунтово-кліматичних природних зонах України

Поняття про структуру посівних площ по ґрунтово кліматичних зонах України. Структура посівних площ в Степу, Лісостепу та на Поліссі. Ґрунтозахисна здатність сільськогосподарських культур залежно від крутизни схилу. Спеціалізація господарств в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Оптимально допустимі межі насичення окремими культурами сівозмін в різних ґрунтово-кліматичних зонах. Оптимізація структури посівних площ в сучасних умовах господарювання.

Тема 3. Раціональні сівозміни у ґрунтово-кліматичних зонах України

Поняття про раціональні сівозміни. Критерії вибору раціональних сівозмін. Типи та види сівозмін по ґрунтово-кліматичних зонах України. Обґрунтування кількості полів у сівозмінах. Орієнтовні схеми сівозмін в Степу, Лісостепу та на Поліссі. Оцінка раціональних сівозмін.

Тема 4. Ґрунтово-меліоративні основи осушення. Методи і способи осушення

Типи перезволожених земель. Причини перезволоження та заболочення земель. Типи водного живлення боліт і мінеральних земель. Водний баланс об'єктів осушення. Загальна характеристика меліоративного фонду України. Причини і досвід меліоративного районування. Режим осушення земель. Вимоги сільськогосподарських культур до режиму осушення. Норми осушення. Допустимі терміни відводу надлишкових вод. Критична глибина ґрунтових вод. Методи осушення. Основні та додаткові методи осушення. Способи осушення. Залежність способів осушення від методів осушення та типу водного живлення. Осушувальна система та її елементи. Вимоги сільськогосподарського виробництва до осушувальних систем. Елементи осушувальної системи і їх призначення. Класифікація осушувальних систем.

Тема 5. Сільськогосподарське освоєння осушуваних ґрунтів

Поняття про культуртехнічні роботи. Основні вимоги до культуртехнічних робіт. Технології освоєння земель, покритих деревно-кущовою рослинністю. Очистка землекористування від каміння, знищення купини, вирівнювання поверхні. Технологічні заходи прискореного окультурювання осушуваних земель з метою їх інтенсивного використання. Агромеліоративні заходи обробітку ґрунту.

Тема 6. Раціональне використання осушуваних земель

Агротехнічні основи раціонального використання осушуваних земель. Особливості структури посівних площ та сівозмін в умовах осушення. Система добрив на осушуваних ґрунтах та хімічні меліорації. Агромеліоративні заходи. Боротьба з бур'янами, хворобами та шкідниками на осушуваних землях. Особливості системи обробітку ґрунту при осушенні.

Тема 7. Ґрунтово-меліоративні основи зрошення. Види, способи і техніка поливу

Задачі зрошення і потреби рослини у воді. Загальні поняття про зрошення. Джерела води для зрошення. Вимоги сільськогосподарських культур до водного режиму ґрунту. Розрахунок зрошувальних норм. Поливна норма та її розрахунок. Призначення термінів проведення поливів. Види зрошення. Систематичне і одноразове зрошення. Вибіркове і суцільне зрошення. Стаціонарне і рухоме зрошення. Загальні відомості про техніку зрошення. Поверхневе зрошення. Полив по борознах. Полив по полосам. Полив затопленням. Удосконалення заходів поверхневого поливу. Дощування. Види дощування і дощувальних зрошувальних систем. Сучасні дощувальні агрегати, машини, установки, насадки. Субіригація. Капельне зрошення. Лимонне зрошення. Зрошення стічними водами. Типи зрошувальних систем. Склад зрошувальної системи.

Тема 8. Раціональне використання зрошуваних ґрунтів

Біологічні і агротехнічні основи зрошуваного землеробства. Особливості структури посівних площ та сівозміни на зрошуваних землях. Обробіток ґрунту та система обробітку ґрунту в умовах зрошення. Особливості системи удобрення на поливних землях. Хімічні меліорації. Захист культур від бур'янів, хвороб та шкідників в умовах зрошення. Комплексне використання меліоративних і агротехнічних заходів при використанні зрошуваних земель.

Тема 9. Раціональне використання меліорованих земель

Проблеми раціонального використання меліорованих земель. Захист територій землекористувачів від затоплень і підтоплень на меліорованих землях. Причини підтоплення та їх усунення. Схеми захисту територій від підтоплення. Боротьба з заболочуванням, засоленням і осолонцюванням зрошуваних земель. Плантажна оранка. Глибока оранка. Хімічні меліорації. Гіпсування. Осушувально-зволожувальні системи.

Тема 10. Створення та раціональне використання сінокосів і пасовищ на меліорованих землях

Поняття про кормові угіддя. Структура угідь. Види кормових угідь та їх характеристика. Поверхневе поліпшення лучних угідь. Корінне поліпшення лучних угідь. Травосуміші. Способи і умови корінного поліпшення. Організація багаторічних культурних пасовищ. Режим зрошення і догляд за пасовищами. Високопродуктивні сінокоси і пасовища на осушувальних землях.

Змістовий модуль 2

Раціональне використання азональних ґрунтів

Тема 11. Діагностика засолених ґрунтів

Загальні відомості. Причини утворення і умови накопичення солей в ґрунтах. Солончаки, солончакуваті ґрунти, солонці, солонцеві ґрунти та солоді- їх діагностика. Содоутворення і ґрунти содового засолення. Вапнякове і гіпсове засолення. Вторинне засолення ґрунтів. Причини вторинного засолення.

Тема 12. Раціональне використання засолених ґрунтів

Способи видалення солей з ґрунту. Механічне видалення солей. Заорювання солей. Поверхнева промивка. Вмивання солей. Наскрізна промивка. Біологічна меліорація засолених ґрунтів. Меліорація солонців. Гіпсування. Вапнування. Кислування. Землювання. Термічний пар. Глибоке меліоративне рихлення. Самомеліорація солонців (плантажна оранка). Багатоярусна оранка. Біологічна меліорація. Комплексна агрофітомеліорація солонців. Електромеліорація солонців. Раціональне використання солончаків, солонців та солодей в сільськогосподарському виробництві.

Тема 13. Болотні ґрунти та їх раціональне використання

Причини заболочування земель. Болота та їх будова. Торфонакопичення. Торфові ґрунти. Властивості торфових ґрунтів. Структура посівних площ і сівозміни на торфово-болотних ґрунтах. Особливості обробітку ґрунту в сівозмінах на осушуваних торфово-болотних ґрунтах. Система добрив на торфових ґрунтах. Особливості захисту посівів від бур'янів, хвороб та шкідників на торфово-болотних ґрунтах. Протиерозійні заходи на осушуваних торфових ґрунтах. Структурні меліорації торфових ґрунтів. Окультурювання вироблених торфовищ.

Тема 14. Раціональне використання ґрунтів річкових заплав

Умови утворення ґрунтів річкових заплав. Ґрунтовий покрив річкових заплав. Класифікація заплавних ґрунтів. Будова річкових заплав. Раціональне використання ґрунтів річкових заплав. Причини, від яких залежить комплекс заходів раціонального використання. Сінокоси і пасовища в річкових заплавах.

Змістовий модуль 3

Системи і методи раціонального землекористування

Тема 15. Характеристика систем раціонального обробітку ґрунту

Раціональний спосіб обробітку ґрунту: визначення та перспективи. Проблеми раціональних способів обробітку ґрунту. Перехід до нових

способів обробітку ґрунту. Підготовка до впровадження раціональних способів обробітку ґрунту. Умови для здійснення переходу до раціональних способів обробітку ґрунту. Мета раціональних систем обробітку. Напрями стабілізації сучасних систем раціонального землекористування.

Тема 16. Сучасні системи обробітку ґрунту в раціональних системах землекористування

Безплужний та смуговий обробіток ґрунту з утворенням мульчуючого шару. Гребневий обробіток ґрунту та умови його застосування. Обробіток диском і культивування поля. Безполицевий обробіток ґрунту – запорука запобігання ерозійним процесам. Обробіток чизелем. Мінімальний обробіток ґрунту. Нульовий обробіток ґрунту. Прямі сівби. Точне землеробство.

Тема 17. Порівняння раціональних систем обробітку ґрунту

Переваги та недоліки окремих систем раціонального обробітку. Ґрунтові процеси при застосуванні окремих систем обробітку ґрунту. Універсальне рівняння для визначення втрати ґрунту при застосуванні різних способів обробітку. Основні знаряддя для систем обробітку ґрунту, посіву в різних ґрунтово-кліматичних зонах, внесення гербіцидів, пестицидів та збирання врожаю.

Фактори, що впливають на реагування культур в системах обробітку ґрунту. Рослинні рештки і характеристика ґрунту. Сівозміна культур. Застосування способів обробітку ґрунту на конкретних полях. Модифікація методів безплужного і гребневого обробітку ґрунту для збільшення діапазону адаптацій. Коефіцієнти урожайності для систем обробітку ґрунту.

Тема 18. Система удобрення в раціональних системах землекористування

Особливості систем удобрення. Основні завдання систем удобрення в раціональних системах землекористування. Що передбачає система застосування добрив в раціональних системах землекористування. Застосування новітніх видів добрив в раціональних системах землекористування.

Тема 19. Боротьба із шкідливими організмами в раціональних системах землекористування

Постановка проблеми. Організаційно-господарські заходи захисту. Агротехнологічні заходи захисту. Обробіток ґрунту. Строки сівби. Змішані посіви різних культур. Полезахисні лісові смуги. Підготовка насіннєвого матеріалу. Удобрення. Зрошення. Боротьба з бур'янами. Біологічні заходи боротьби з шкідливими організмами. Бактеріальні

препарати. Фізичні методи захисту. Імунологічний метод захисту рослин. Строки збирання врожаю.

Тема 20. Еколого-економічна оцінка систем раціонального землекористування

Суть еколого-економічної оцінки. Мета застосування еколого-економічних методів оцінки. Методи визначення ефективності систем раціонального землекористування. Еколого-економічний ефект від впровадження систем та його складові. Показники еколого-економічної оцінки систем раціонального землекористування.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем змістових модулів	Кількість годин, відведених на:									
	Денна форма навчання					Заочна форма навчання				
	усього, год	в тому числі:				усього, год	в тому числі:			
		лекції	практичні	СР	ІНДЗ		лекції	практичні	СР	ІНДЗ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 1. Раціональне використання меліорованих земель										
Тема 1. Вступ	10	2	-	7	1	11,5	0,5	-	10	1
Тема 2. Раціональна структура посівних площ по ґрунтово-кліматичних природних зонах України	16	2	6	7	1	12,5	0,5	1	10	1
Тема 3. Раціональні сівозміни у ґрунтово-кліматичних зонах України	16	2	6	7	1	12,5	0,5	1	10	1
Тема 4. Ґрунтово-меліоративні основи осушення. Методи і способи осушення	12	2	2	7	1	12,5	0,5	1	10	1

Тема 5. Сільськогосподарське освоєння осушуваних ґрунтів	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Тема 6. Раціональне використання осушуваних земель	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Тема 7. Ґрунтово- меліоративні основи зрошення. Види, способи і техніка поливу	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Тема 8. Раціональне використання зрошуваних ґрунтів	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Тема 9. Раціональне використання меліорованих земель	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Тема 10. Створення та раціональне використання сінокосів і пасовищ на меліорованих землях	12	2	2	7	1	12, 5	0,5	1	10	1
Разом	126	20	26	70	10	124	5	9	100	10
Змістовий модуль 2. Раціональне використання азональних ґрунтів										
Тема 11. Діагностика засолених ґрунтів	12	2	2	7	1	11, 5	0,5	-	10	1
Тема 12. Рац. викор. засолених ґрунтів	12	2	2	7	1	11, 5	0,5	-	10	1
Тема 13. Болотні ґрунти та їх раціональне використання	12	2	2	7	1	12	1	-	10	1
Тема 14. Рац. викор. ґрунтів річкових заплав	12	2	2	7	1	13	1	1	10	1
Разом	48	8	8	28	4	48	3	1	40	4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Змістовий модуль 3. Системи і методи раціонального землекористування										
Тема 15. Характеристика систем раціонального обробітку ґрунту	11	2	2	7	-	12	1	1	10	-
Тема 16. Сучасні системи обробітку ґрунту в раціональних системах землекористування	14	2	2	8	2	14	1	1	10	2
Тема 17. Порівняння раціональних систем обробітку ґрунту	14	2	2	8	2	14	1	1	10	2
Тема 18. Система удобрення в раціональних системах землекористування	14	2	2	8	2	14	1	1	10	2
Тема 19. Боротьба із шкідливими організмами в раціональних системах землекористування	14	2	2	8	2	14	1	1	10	2
Тема 20. Еколого-економічна оцінка систем раціонального землекористування	14	2	2	8	2	15	1	1	11	2
Разом	81	12	12	47	10	83	6	6	61	10
Усього годин	25 5	40	46	14 5	24	25 5	14	16	20 1	24

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/ п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Розробка раціональної структури посівних площ для зони Полісся	2	1
2.	Розробка раціональної структури посівних площ для зони Лісостепу	2	1
3.	Розробка раціональної структури посівних площ для зони Степу	2	1
4.	Проектування сівозмін для зони Полісся	2	1
5.	Проектування сівозмін для зони Лісостепу	2	1
6.	Проектування сівозмін для зони Степу	2	1
7.	Розрахунок норми осушення під сільськогосподарські культури на мінеральних ґрунтах	2	1
8.	Розрахунок норми осушення під сільськогосподарські культури на торфових ґрунтах	2	1
9.	Проектування схеми культуртенічних робіт на осушуваних землях	2	-
10.	Розрахунок режиму зрошення під сільськогосподарські культури	2	1
11.	Розробка заходів по поліпшенню кормових угідь	2	1
12.	Розрахунок норм вапна для хімічних меліорацій	2	1
13.	Розрахунок норм гіпсу для хімічних меліорацій	2	1
14.	Розрахунок промивної норми	2	1
15.	Проектування сівозмін на торфових ґрунтах	2	-
16.	Розробка системи обробітку торфового ґрунту під культури сівозміни	2	-
17.	Розробка системи удобрення сільськогосподарських культур на торфових ґрунтах	2	-
18.	Побудова профілю річкової заплави та розробка заходів з її раціонального використання	2	-
19.	Проектування системи гребеневого та	2	0,5

	безполицевого обробітку ґрунту		
20.	Проектування системи чизельного обробітку ґрунту	2	0,5
21.	Проектування заходів з мінімалізації обробітку ґрунту	2	1
22.	Розробка системи обробітку ґрунту No-till під культури сівозміни	2	1
23.	Розробка елементів точного землеробства	2	-
Всього, год		46	16

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Розподіл годин самостійної роботи для студентів:
денної форми навчання:

43год – підготовка до аудиторних занять – $0,5 \times (40+46)$;

51год – підготовка до контрольних заходів $6 \times 8,5$;

75год – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять;

заочної форми навчання:

15год – підготовка до аудиторних занять $0,5 \times (14+16)$;

51год – підготовка до контрольних заходів $6 \times 8,5$;

159год – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять;

24год – індивідуальне навчально-дослідне завдання.

6.1. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Теми самостійної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Взаємозв'язок курсу з іншими дисциплінами	2	1,5
2	Загальна характеристика меліоративного фонду України	2	5
3	Потреба меліорованих земель в раціональному використанні	2	5
4	Типи та види сівозмін в різних ґрунтово-кліматичних зонах України	2	5
5	Оптимізація структури посівних площ в сучасних умовах	2	5
6	Вимоги сільськогосподарських культур до	2	5

	режиму осушення		
7	Додаткові методи осушення	2	5
8	Культуртехнічні роботи на осушених закинутих площах	2	5
9	Рекультивація земель в районах видобутку бурштину	2	5
10	Агромеліоративні заходи на осушуваних землях	2	5
11	Крапельне зрошення в овочевих сівоzmінах	2	5
12	Новітні технології зрошення	2	5
13	Новітні технології обприскування агрохімікатами	2	5
14	Перспективні заходи боротьби з підтопленням сільгоспугідь	2	5
15	Нові підходи по підборі травосумішок для створення культурних пасовищ	2	5
16	Особливості будови річкових заплав	2	6
17	Динаміка площ засолених ґрунтів в Україні	2	6
18	Негативні наслідки збільшення площ засолених ґрунтів	2	6
19	Новітні методи аналізу стану засолених ґрунтів		6
20	Фітомеліорації засолених ґрунтів	2	6
21	Піскування та глинування осушуваних торфових ґрунтів	2	6
22	Мета запровадження раціональних систем обробітку ґрунту	2	6
23	Запровадження нульової системи обробітку в світі	2	6
24	Вплив раціональних систем обробітку ґрунту на ріст, розвиток і урожайність сільськогосподарських культур	2	6
25	Напрямки стабілізації та розвитку сучасних систем раціонального землекористування	3	6
Разом		51	135

6.2. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО САМОСТІЙНУ РОБОТУ

Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни "Технологія раціонального землекористування" є складання письмового звіту за темами, вказаними у п.6.1.

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,25 сторінки на 1 год самостійної роботи. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210х297 мм). Поля: верхнє, нижнє та ліве – 20 мм, праве – 10 мм. Звіт може бути рукописним або друкований і виконується українською мовою.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом та викладачем.

7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО–ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне навчально – дослідне завдання передбачено навчальним планом у вигляді курсової роботи з розробки технологій раціонального землекористування сільськогосподарського підприємства. На виконання індивідуальної роботи відводиться 24 год. навчального навантаження.

Тематика курсових робіт:

1. Технологія раціонального землекористування на перезволожених ґрунтах.
2. Технологія раціонального землекористування на недостатньо зволожених ґрунтах.
3. Технологія раціонального землекористування на засолених ґрунтах.
4. Технологія раціонального землекористування на схилових землях.

Курсова робота має такий зміст і структуру:

Вихідні дані

Вступ (дослідження проблеми та постановка завдання)

Розділ 1. Природно-кліматичні та ґрунтові умови території розташування господарства.

Географічне положення

Рельєф

Кліматичні умови

Рослинність

Ґрунтові умови

Опис ґрунтового профілю

Розділ 2. Рациональна структура посівних площ території землекористування

2.1. Розробка раціональної структури посівних площ для вказаної в темі території землекористування

2.2. Проектування раціональних сівозмін (згідно розробленої раціональної структури посівних площ)

Розділ 3. Розробка технології раціонального землекористування (згідно тематики курсової роботи)

Розділ 4. Розробка системи і методів раціонального обробітку ґрунту в сівозміні

Характеристика систем раціонального обробітку ґрунту

Реагування культур сівозміни на раціональну систему обробітку ґрунту

Розробка системи раціонального обробітку ґрунту

Висновок.

Використана література.

Виконується у вигляді текстового файлу та друкованого тексту на папері формату А – 4, 14 шрифтом з 1,5 інтервалом. Обсяг курсової роботи складає 40 сторінок. Нумерація таблиць – наскрізна, нумерація посилань на літературні джерела – наскрізна. Список використаної літератури оформлюється згідно ДЕСТ.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні дисципліни "Технологія раціонального землекористування" використовуються інформаційно – ілюстративні методи навчання з застосуванням:

- ° лекцій у супроводі прозірок;
- ° лекцій та практичних робіт з використанням друкованого роздаткового матеріалу у вигляді кольорових рекламних проспектів;
- ° розв'язування задач;
- ° виконання індивідуального навчально – дослідного завдання.

9. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ

Поточний контроль знань студентів із навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання змістових модулів включають тестові питання та творчі завдання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента під час оцінювання результатів поточного та підсумкового контролів є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;

- глибина та характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;

- вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їхньому взаємозв'язку та розвитку;

- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);

- вміння застосовувати теоретичні положення для розв'язання практичних задач;

- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, які виконуються на лабораторних заняттях і консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями -

розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень;

ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково, висновки неаргументовані і неконкретні,

звіт підготовлено недбало;

60 % - завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента недостатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним

відхиленням від вимог;

80 % - завдання виконано повністю та вчасно, проте містить окремі несуттєві

недоліки несистемного характеру;

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль лабораторної роботи здійснюється безпосередньо під час її проведення, а також шляхом перевірки зошитів.

Підсумковий контроль у вигляді заліку виставляється за результатами поточного контролю.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЮТЬСЯ СТУДЕНТАМ

Екзамен

Поточне тестування та самостійна робота (60 балів)																					
Змістовий модуль 1										Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3						Екзамен	Сума
30										12				18							
T.1	T.2	T.3	T.4	T.5	T.6	T.7	T.8	T.9	T.10	T.11	T.12	T.13	T.14	T.15	T.16	T.17	T.18	T.19	T.20		
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
																				40	100

11. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Методичне забезпечення дисципліни "Технологія раціонального землекористування" включає:

- інтерактивний комплекс навчально – методичного забезпечення дисципліни;
- комплект прозірок;
- друкований роздатковий матеріал у вигляді кольорових рекламних проспектів;
- відеоролики.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

12.1 Базова література

1. Веремеєнко С.І. Охорона ґрунтів та відновлення їх родючості: Навч. Посібник.-Рівне: НУВГП,2010.-219с.
2. Гордієнко В.П., Геркіял О.М., Опришко В.П.. Землеробство. К., Вища школа, 1991 р. – 268 с.
3. Гордієнко В.П. та ін. Землеробство: Навч. посібник. – К.: Вища школа, 1991. – 268с.
4. Зайдельман Ф.Р. Мелиорация почв. Учебник – М. Изд-во МГУ, 1987. – 304с.
5. Землеробство та мелідрація: Підручник/ за ред. І.І.Назаренка. – Чернівці: Книги – XXI. 2006. – 543 с.
6. Кравченко М.С., Злобін Ю.А., Царенко О.М. Землеробство. – К.: Либідь, 2002. – 496 с.
7. Назаренко І.І., Смага І.С., Польчина С.М., Черлінка В.Р. Землеробство та меліорація: Підручник/ За ред. І.І. Назаренка, - Чернівці: Книги XXI, 2006.-543с.
8. Системы и методы рационального землепользования. Перевод Т.Марьямс, 1998.
9. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.В. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016. – 215 с.
10. Фурман В.М., Троцюк В.С., Ковальчук Н.С. Землеробство: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2015. – 368 с.

12.2 Допоміжна література

1. Будлей В.Р., Вознюк С.Т. Осушительные мелиорации и охрана природы. – Львов "Вища школа", 1987. – 160с.

2. Ґрунтознавство: Підручник/ Д.Г. Тихоненко, М.О. Горін, М.І. Лактіонов та ін.; за ред. Д.Г. Тихоненка.-К.: Вища освіта, 2005.-703с.:іл.
3. Колпаков В.В., Сухарев И.П. Сельскохозяйственные мелиорации. – М.: Колос, 1981. – 328с.
4. Кравченко М.С. та ін. Землеробство: Підручник. – К.:Либідь, 2002. – 496с.
5. Марков Е.С. и др. Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации. Учебник. – М.: Колос, 1981. – 375с.
6. Маслов Б.С. и др. Мелиорация и водное хозяйство. Осушение: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1985. – 447с.
7. Шикуча М.К. та ін. Охорона ґрунтів: Навч. посібник. – К.: Т-во "Знання", КОО, 2001. – 398с.

13. РЕСУРСИ

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни «Технології раціонального землекористування» входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка,/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lib.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

к.с. – г.н., доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства
та землеробства

В.М. Фурман